# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

## ПО

# НИОКР-проекту м95 «Исследование возникновения заторов на дорогах в г. Нетик»

Руководитель проектов, Департамент ..., Управление ...

(должность полностью)	(подпись)	(Ф.И.О)
Утверждено: Начальник управления ООО «»		Никитин Н.Н.
Бизнес-аналитик, Отдел ООО «Мамкин программист»		Сидоров С.С.
Аналитик данных, Департамент, Управление ООО «Мамкин программист»		Петров П.П.
ООО «Мамкин программист»		Иванов И.И.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Об	щие сведения	3
1.1.	Наименование проекта	3
1.2.	Список принятых сокращений	3
2. Ha:	значения, цели и сроки проекта	3
2.1.	Назначение проекта	3
2.2.	Цели проекта	3
2.3.	Задачи проекта	4
2.3	.1. Результаты проекта	4
2.4.	Требования к промежуточной отчетности	5
2.5.	Сроки проекта	5
3. Tpe	ебования к документированию	5

### 1. Общие сведения

#### 1.1. Наименование проекта

НИОКР-проект м95 «Исследование возникновения заторов на дорогах в г. Нетик».

#### 1.2. Список принятых сокращений

Термин	Расшифровка/Определение	
Компания	Группа компаний	
Заказчик	000 «»	
ОКР	Опытно-конструкторские разработки	
НИР	Научно-исследовательские работы	
Цифровой проект	Тип проекта, выполняемого в рамках ДЦТ, направленный на реализацию и внедрение решений по повышению эффективности бизнеса	
Целевой продукт	Целевое видение решения, полностью отвечающее требованиям Заказчика	
ФТТ	Функционально-технические характеристики	

## 2. Назначения, цели и сроки проекта

#### 2.1. Назначение проекта

Целью этого проекта является изучение проблем с заторами на дорогах в официальной городской черте Нетика. Проект определит 10 основных «горячих точек» пробок в городе, используя данные датчиков дорожного движения. После определения 10 основных областей проект изучит причины заторов в каждой области и определит рекомендации по уменьшению заторов в каждой «горячей точке». Каждая рекомендация должна включать оценку стоимости, а также оценку того, насколько уменьшит пробки каждое решение. В конечном результате будут рекомендованы 3 наиболее эффективных рекомендации по уменьшению заторов на дорогах, а также рекомендации по исправлению, которые принесут наибольшую пользу при наименьших затратах.

#### 2.2. Цели проекта

Цель проекта	Метрика
Реализовать и протестировать алгоритмы, позволяющие определять потенциальные места возникновения заторов на дорогах и выработать рекомендации по их устранению.	<ol> <li>Работоспособность решения подтверждена минимум на трех наборах данных;</li> <li>Качество моделей оценивается: 2.1 Экспертно;</li> <li>Путем расчета метрики загруженности дорог.</li> </ol>

Для того, чтобы рассчитать метрику загруженности дорог в определенном месте, рассчитывается отношение разницы времени проезда в границах исследуемой зоны в часы пик и в ночное время ко времени проезда в ночное время. Значение метрики не должно превышать 2.

#### 2.3. Задачи проекта

В рамках проекта требуется выполнить следующие задачи:

### 2.3.1. Командой проекта:

- Сбор и обработка данных;
- Идентификация проблемных зон;
- Идентификация причин возникновения заторов;
- Подготовка рекомендаций по устранению проблем в каждой точке перегрузки. Оценка стоимости каждой рекомендации. Оценка объема устранения заторов.

#### 2.3.2. Внутренним исполнителем:

- Предоставление доступа к данным с муниципальных датчиков и систем видеонаблюдения
- Экспертный анализ наработок команды;
- Обзор и сравнительный анализ существующих opensource алгоритмов преобразования по разработанным критериям;
- Реализация и адаптация наилучшего из существующих алгоритмов, либо разработка собственного, в случае отсутствия подходящих по критериям;
- Тестирование алгоритма на данных Заказчика, до этого никак не задействованных в создании алгоритма;
- Подготовка рекомендаций по дальнейшей доработке алгоритма;
- Подготовка итоговых материалов по проекту (отчет, презентация).

#### 2.4. Результаты проекта

Результаты проекта:

- 1. Программный код алгоритма
- 2. Итоговый отчёт, включающий в себя:
  - Результаты анализа и предобработки данных;
  - Метрики качества работы алгоритмов и необходимых эвристик;
- Сравнение алгоритмов и описание наилучшего с точки зрения метрик решения:
  - Границы применимости алгоритма;
  - Рекомендации по доработке алгоритма;
  - Бэклог на следующий этап работ;
- 3. Демо-ролик работы алгоритма;
- 4. Заключения экспертов от бизнеса;
- 5. Презентация с выводами по итогу проекта, рекомендациями и заключением по дальнейшему развитию проекта.

#### 2.5. Требования к промежуточной отчетности

В рамках проекта осуществляется взаимодействие между представителями Заказчика и Исполнителя путем оговоренной еженедельной конференцсвязи для демонстрации результатов еженедельного спринта в формате презентации. Вопросы, возникающие в ходе реализации проекта, уточняются между указанными лицами по мере возникновения.

#### 2.6. Сроки проекта

Результаты по проекту необходимо передать и согласовать с Заказчиком в срок до **31.08.2023 г**.

# 3. Требования к документированию

По результатам реализации НИОКР-проекта необходимо предоставить:

1. Отчет, в формате .docx;

- 2. Демо-ролик, в формате .avi;
- 3. Презентация об итогах реализации НИОКР-проекта, в формате .pptx.